# DISSERTATIO MEDICA

## INAUGURALIS,

DE

## *AQUÆ IN FEBRE CONTINUA USU EXTERNO;*

QUAM,

ANNUENTE SUMMO NUMINE,

Ex Auctoritate Reverendi admodum Viri,

D. GEORGII BAIRD, S.S.T.P.

*ACADEMIÆ EDINBURGENÆ PRÆFECTI;*

NECNON

Amplissimi SENATUS ACADEMICI Consensu,

Et Nobilissimæ FACULTATIS MEDICÆ Decreto;

PRO GRADU DOCTORIS,

SUMMISQUE IN MEDICINA HONORIBUS AC PRIVILEGIIS

RITE ET LEGITIME CONSEQUENDIS;

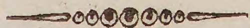
ERUDITORUM EXAMINI SUBJICIT

JACOBUS KEITH,

*SCOTO-BRITANNUS,*

CHIRURGUS,

SOCIET. REG. MED. EDIN. SOC.



Pridie Idus Septembris, hora locoque solitis.



*EDINBURGI:*

EXCUDEBAT E. BALFOUR,

ACAD. TYPOGRAPHUS.



1804.


WELLCOME
LIBRARY
INSTITUTE

VIRO SPECTATISSIMO,

JACOBO RUSSELL,

COLLEGII CHIRURGORUM REGII EDINENSIUM

SOCIO;

CHIRURGIÆ CLINICÆ IN ACADEMIA EDINENSI

PROFESSORI;

IN ARTE SANANDI, HAUD MINUS QUAM IN SCIENTIA

LITERISQUE INSIGNI;

PRÆCEPTORI SUO PRIMO IN ARTE SALUTIFERA,

SEMPER COLENDO;

OB MONITA ET PRÆCEPTA IN STUDIIS AMICISSIME

OBLATA,

HASCE STUDIORUM PRIMITIAS,

OBSERVANTIÆ ET GRATITUDINIS

PIGNUS PEREXIGUUM,

D. D. C.QUE

JACOBUS KEITH.

To

J. C. Ogilvie Esqr.

with the best wishes

from his sincere friend

the Author

# DISSERTATIO MEDICA

## INAUGURALIS,

DE

## *AQUÆ IN FEBRE CONTINUA USU EXTERNO.*

Auctore JACOBO KEITH.

FEBRES tractandi rationis magnitudo, earum numero, periculoque consideratis, ab omnibus concedi debet. Et sanè hic morbus, omni in ævo, ut ejus naturam indagaret, ac de remediorum effectu certior fieret, medici diligentiam excitavit.

ANTIQUA febrium sanatio, quæ a theoriis illius ævi variis, levibus, et chimæricis, nimis diducta, pariter ac instabilis et incerta fuit, et remedia felicissima sæpius ab experientia priore, quam a theoria originem duxerunt. Pauci autem morbi, curationis mutationem tam magnam, quam febres his temporibus subierunt; et quanquam hujus ævi pathologi, ingeniosas de febre opiniones protulerunt, theoria ejus perfecta adhuc desideratur: ex hisce tamen, exploratiorem, magisque dilucidam morbi naturam habemus, ideoque tractatio, ubique rationi magis consentanea, feliciorque evenit.

NULLA pars recentioris in febris curatione cultus, ægro magis grata, vel in effectibus utilior, quam a calido olim tam multum ingesto, et usurpato regimine mutatio, ad frigidum, et in potionum refrigerantium usu libero, et in aeris et aquæ frigidæ ad corpus, applicatione externa.

EST

Est autem hoc ultimum, quod ab effectibus felicissimis, majorem nuper inter medicos attentionis partem sibi vindicavit, et quod dissertationis quæ sequitur pro argumento selegi: ejus historiæ, applicationis, et effectuum, quæ vel egomet expertus sum, vel ab aliorum experientia collegi, rationem brevem proponere statuens.

## HISTORIA.

Tametsi internus potionum frigidarum usus, ab Hippocrate, Galeno, Celso, aliisque vel ejusdem vel sequentis ævi, auctoribus claris usurpatus et laudatus fuit; commendationes autem de earum exhibitione magnæ cautelæ comitabantur*; et quidam ex recen-

* Celsus lib. iii. cap. 7. Van Swieten Comment. in Boerhaavii aphorism. § 640, § 691.

tioribus,

tioribus usum omnino prohibebant; ita ut plerumque, nisi nuper, medici frigoris in febre, et interne et externe adhibiti effectum magnopere timerent; et inde ægri desideria avida, et forsitan naturalia, medici prejudicium vel theoria falsa sæpe superabant.

HIPPOCRATES fortasse primus fuit, qui externum aquæ in febribus frigidæ usum memorat laudatque; topice tamen solummodo adhibebatur. Nam in febre quam typhum nominat, linteorum in liquoribus refrigerantibus madefactorum, ad corporis partes maxime calore affectas, applicationem suadet*. Sed tametsi balneum frigidum magni nominis, et in usu pro morbis multis universo, et in suo et in Asclepiadis, Galeni, Celsi aliorumque sequentium ævo, erat: pauca tantum de ejus in febribus, presertim ardentibus nominatis

* De internis affectionibus, Tom. 7. cap. 41.

exhibitione,

exhibitione, vestigia invenimus; unde haud magni estimatum, vel magnopere in febrium curatione usurpatum, apud veteres fuisse apparet.

Immersionem in aqua frigida, ejusque in corporis superficiem affusionem, et ad prohibendum, et multos morbos cumque his febres sanandum, apud varias gentes rudes, cœli et calidi, et septentrionalis incolas, esse adhibitam, notum fuit. Nulla tamen ad hanc rem in Europa, attentio esse adhibita videtur, etsi Doctor Baynard in balnei frigidi historia, a Floyero circiter seculi elapsi initium edita, quædam febrium curationum fortuito sic confectarum, exempla insignia proponit, quæ ad aliquam hujus remedii meritorum investigationem ducere potuissent.

Prima ejus in Europa usus, in Act. Natur. Curios. Vol. X. a De Hahn edita fuit historia;

ria; in qua mentionem facit, corporis superficiei aquâ frigidâ ablutionem, apud Wratislaviam in Silesia, in febre epidemica, felice cum exitu usurpatam esse. Parva huic rei in hac insula attentio data fuit, donec rursus a Doctore Wright in usum revocabatur, et in se alteroque febre laborantibus, effectus felicis narratio, in Ephemeride Londinensi Medicâ pro anno 1786 edita. Adhuc tamen hoc remedium in multis, incertum periculosumque erat, et ejus effectus secundi, nondum experientia comprobati, donec Doctor Currie de Liverpool, post usus experientiam plenam, et diligentem effectuum indagationem, illas constituit leges, quibus in diversis applicatio dirigenda est conditionibus: et qui hoc modo generi humano valde profuit, in usum universum introductione remedii, in uno ex ordine morborum maxime lethalium, quibus homines obnoxii sunt utilissimi.

In hac re tractanda considerari debent,

1*mo*,

1*mo*, Genus febris in quo utilissima est; 2*do*, Applicationis tempus modusque; 3*tio*, Status febris in quo utilissima est; 4*to*, Effectus; 5*to*, Modus operandi.

## I. DE GENERE FEBRIS.

Ab hujus remedii introductionis tempore, et in intermittentibus, et febribus continuis, æque ac in multis, et febrilibus, et in morbis sine febre usurpatum fuit; tamen ad febrem continuam, has investigationes astringere volo.

Synocha, vel febris inflammatoria vera, morbus est qui certe in hac insula, non, nisi raro occurrit; et nullas aquæ frigidæ affusionis, in hac febris specie, usus historias novi. Tamen verisimile est, hìc applicationem haud idoneam et noxiam fore: nam etsi prima frigoris applicatio, pulsum, caloremque, et quædam alia febris his pendentia symptomata

minuere,

minuere, postremo tamen aucta validaque actio vascularis, applicationem sequens, morbum de illius systematis conditione, tam multum manifeste pendentem, augere possit.

Synochus et Typhus, nosologiæ Cullenianæ, quæ quidem ejusdem morbi varietates, cælo, anni tempore, et ægri constitutione variati, solummodo videntur, febris varietates in hac terra frequentissimæ, sunt illæ quibus maxime adhibita fuit, affusio frigida. Harum posterior plerumque contagiosa est, et sæpe inter magnorum oppidorum pauperes, in carceribus, aliisque locis confertis, epidemicè grassatur, magnamque sæpe cladem infert. In hoc, præsertim aliquantum progresso morbo, calor, pulsusque frequentia, magnopere auctæ sunt; et progrediente, multa symptomata periculosa, uti debilitas magna, delirium, petechiæ, vibices et subsultus tendinum oriuntur. In hac febris specie, cumque his signis afficiente, maxime commoda est affusio

frigida;

frigida; et in hac sæpissime, et cum felicissimo eventu usurpata fuit.

## II. DE TEMPORE MODOQUE APPLICATIONIS.

Quum præcipuum hujus remedii usurpandi consilium sit, ut morbi progressus impediatur, quo citius post morbi principium adhibetur, eo melius. In quibusdam autem, typhi aggressus in exortu adeo insidiosus sit, ut per aliquod tempus permaneat, et perfecte formata sit, antequam vera natura dignoscatur. Sæpius tamen, a rigoris et horroris paroxysmo, bene designato, quem calor auctus, pulsus celerior, aliaque febris signa diagnostica, breviter excipiunt, incipit. Frigoris et caloris paroxysmi, pro majore vel minore tempore in diversis alternare pergent. His tamen manentibus, affusio frigida, usurpari potest, et felicissime quidem usurpatur: nam horum conti-

nuatio febrem non perfecte esse formatam, et dehinc maximam morbum abrumpendi esse spem, ostendit. Hìc tamen oportet applicationem, durante stadio calido, fieri ; vel si cessarint paroxysmi frigidi, febrisque perfectè formata sit, quolibet tempore adhiberi potest. "When there is no sense of chilliness present, "when the heat of the surface is steadily a-"bove what is natural, and when there is no "general or profuse perspiration*."

Quum, morbo pergere perstante, affusione, aliisque progressum reprimendi versatis modis, non obstantibus, in hac, sicut in plerisque aliis febribus continuis, exacerbatio vespertina distincta, adsit, celeritate pulsus aucta, vultus suffusione, et majore solito inquietudine, cui sæpe delirium accedit, aliis temporibus absens, designata ; hoc certe in quo,

* Currie's Medical Reports, &c.

affusionis

affusionis effectus, quum morbum haud abscindit, maxime idonei invenientur, tempus erit.

Quolibet tamen alio diei tempore, cum symptomatum vehementia postulare videtur, et cum supra memorata regula generalis apta est, adhiberi potest. Repetitio etiam, a rei importunitate, et morbi duratione, dirigenda est: nam in primo morbi stadio, sæpius quam in magis progresso usurpari potest, quoniam hoc tempore, vires multum imminuuntur, et dehinc æger minus facile applicationem patitur. Post nonam igitur, decimamve diem, ni calor et pulsus, multum præter solitum augentur, et ægri vires, non, nisi minime confranguntur, affusionem frigidam seponere, et loco ejus, vel aquæ, corpus spongia lavando, applicationem substitui, vel aquæ in affusione adhibitæ calorem, multum esse auctum oportet. Hac de re autem, nullam normam generalem proponere licet, sed omnino propriis rei conditionibus,

nos

nos oportet dirigi: nam in multis, 14mo vel 15mo morbi die, et etiam serius, affusio frigida sine ullis effectibus infaustis, tametsi minore plerumque quam primo effectu adhibita fuit.

In affusionem frigidam adhibendo, corpus omnino esse nudum oportet. Si capillities non abrasæ, tegumento obtegenda est. Aquæ caloris a 50mo ad 65um situlæ, subito, et ex alto, super corpus affundendæ sunt. Æger tunc quam celerrime siccatus, in lecto collocandus est. Aqua marina, ubi facile comparari potest, aquæ fontanæ certe proponenda est; vel in quibusdam aqua arte salsa fieri potest.

In superficiem corporis lavando, cum affusio haud idonea sit, aqua cum aceto optime adhibetur.

III. DE

## III. DE STATU FEBRIS IN QUO UTILISSIMA EST.

Corporis humani calor naturalis a 96to ad 98vum variat. In febre, fere semper esse auctum demonstrat thermometrum. Caloris febrilis in hac insula gradus, a 99no, plerumque ad 105um, vel interdum etiam 107mum variat. In terris autem calidis multo superius valere dicitur. Interdum nullum verum caloris incrementum in febre valet, etiamsi æger de sensu caloris molesti conqueritur, et cutis alii calida apparet. Ideoque ægri vel medici sensationes, pro caloris febrilis gradus modo, ut sæpissime fallaces, nunquam usurpari debent, sed ad idoneum thermometrum semper recurrere oportet, cujus bulbus, sub lingua labiis clausis, vel delirio aliisve hìc applicationi obstantibus, sub axilla collocari oportet.

Quolibet

Quolibet caloris 99um thermometri Fahrenheitiani, gradu superante, cæteris permittentibus, vel etiam si de caloris sensu ingrato, calore systematis tamen non vero aucto, conqueritur, affusio frigida commode adhiberi potest. Cum tamen huic contrarium pollet, *i. e.* caloris augmentum, a thermometro indicatum, dum æger ipse frigescit, affusionem adhibere nullo modo licet. Nam si in hoc, vel in stadio frigido exhiberetur, calor corporis celeriter minuitur, algor maxime augetur, respiratio fere omnino suspensa, pulsus parvus, celer vel intermittens evadit, et vitæ vires fere extinctæ apparent. His symptomatis periculosis perstantibus, vinum aliaque stimulantia confestim propinare oportet, potiones calidæ adhiberi, et aquæ calidæ vesica ad præcordia, et pedes fervida, statim applicari debent.

Perspirationis presentia, presertim si ab arte inducta, copiosa, et diuturna sit, vel tem-

pus

pus ejus cessationem proxime sequens, ab usu affusionis frigidæ, his præsentibus, etiamsi alia postulare videntur symptomata, nos absterrere oportet. Enimvero hoc tempore adhibita, calorem corporis jam isto processu refrigerante multo minutum, affusio exhaurit, ex quo symptomata valde periculosa secuta fuerunt*. Si autem levi tantum sudore cutis madeat, ab ejus exhibitione non absterrere oportet†.

Quum typhus morbus est, qui omnem ætatem, sexum, et conditionem aggreditur, hic haud inutile appareat, affusionis frigidæ applicationis utilitatem, in his diversis conditionibus considerare.

Typhi contagiosi, in senioribus impetum non, nisi raro occurrere fateri oportet. In ta-

* Currie, loc. cit.

† Dewar, Medical and Physical Journal, vol. xi.

libus

libus autem, aquæ frigidæ affusio, forsan haud tam idonea est; nam hic verisimile apparet, systematis vires hoc vitæ tempore multum, et vi morbi adhuc magis minutas, reactionem necessariam inducere nequire, et inde affusionis vires sedativas noxias fieri. In his, affusio tepida præsertim aquæ salsæ, vel corporis spongia lavatio, multo tutior foret. Infantes quanquam haud exempti, certe typhi contagioni quam adulti multo minus obnoxii sunt. Hi tamen plerumque balneum frigidum bene valentes optime patiuntur; et hic verisimile est, affusionem frigidam, exhibitionis in scarlatina utilitatis ex similitudine, tutum, utilissimumque remedium fore.

Affusionis frigidæ applicatio, sexibus utrisque, cæteris paribus, æque apta est. In duabus tamen feminino sexui propriis conditionibus, menstruatione nimirum, et graviditate caute adhibenda est. Cum prior adsit, affusio frigida minime adhiberi debet, uti sine dubio

illam

illam compesceret, ideoque sequelas malas induceret. Affusio tepida tamen tutò usurpari potest. In primis graviditatis mensibus, affusionem frigidam liberè adhibere possumus; in postremis tamen, minus liberè adhibenda est.

In quibusdam etiam fæminarum, constitutionis maxime tenellæ et irritabilis, et in quibus debilitas febrilis, etiam ab initio magna fuit; cavendum est, ne affusionis frigidæ applicatio, admodum frequenter fiat; etiamsi symptomata eam postulare videntur, et pristinæ applicationes secundæ inventæ: nam hoc modo, sequelæ infaustæ secutæ fuerunt. Systematis conditionem a priore dissimilem, et in quibusdam contrariam, interdum etsi raro in typho occurrere, denegare non possumus. Plerumque in viris validis junioribus sese ostendit, et robore et plenitudine, æque ac pulsus celeritate, vultus suffusione, et delirio designatur. Hi modum curationis stimu-

lantem minus patiuntur, et in his evacuantia præsertim cathartica, utilia sunt. In his casibus, affusio frigida, saltem apud morbi principium, nam in progressu, typum contrarium plerumque assumit, dubium remedium habenda est; uti effectus tonici, ex applicatione inducti, symptomata morbi fortassè augerent, eodem modo quo in synocha agere videtur. In utrisque igitur, frequentem affusionis tepidæ exhibitionem meliorem fore verisimile est; nam dum hæc sicut affusio frigida, calorem morbidum, aliaque febris symptomata imminuit, nulla systematis vascularis reactio sequitur.

Affusio frigida multis primo res dura apparet, et remedio quod tam asperum apparet, se submittere timent. Hic tamen timor, cum effectus gratos commodosque semel experti sint, evanescit, et postea ejus applicationi facile acquiescunt. Eodem tamen tempore observari oportet, ut si ægri ipsi ab ejus exhibi-

tione

tione penitus abhorreant, nunquam vi adhiberi debeat, neque illos in ejus applicationem decipi oporteat, sequelæ periculosæ, agitationem, et terrorem tali modo inductum sequerentur.

Sanguinis ad quædam organa determinatio, in febre haud infrequenter occurrit, ideoque indagationem affusionis, cum hæc adsit, utilitatis exigit. Caput et pulmones organa, hoc modo sæpissime affecta sunt. Capitis dolor, deliriumque, sanguinis ad caput fluxum auctum consequuntur; hæc tamen etiam contrariæ conditionis effectus sunt, nimirum, vel in cerebro sanguinis impetus minutus, vel systematis in hoc viscere vascularis status naturalis, sed cum aliquâ affectione cerebri ignotâ, nervosâ, a febre inductâ, conjuncti, et hæc delirii causa, priore haud minus frequenter occurrit. Hæ duæ conditiones, saltem si exquisitæ sint, facile dignoscuntur, *viz.* dolore capitis acuto, delirio feroce, vultu suffuso, et oculis in pri-

ore

ore inflammatis; et delirio mite, oculorum languore, et facie in posteriore pallida: hic tamen haud necesse est, has ultrà distinctiones prosequi, uti in ambabus, si alia permitterent, affusio frigida universalis, sin minus, applicatio frigoris capiti topica, diu præsertim in priore, sicut remedium efficacissimum nota fuit.

Sanguinis ad pulmones determinatio, a symptomatis pneumonicis vel catarrhalibus indicata, etiam sæpe typhum comitatur, uti in hyeme vel vere apparet, plebemque adoritur, in frigidis, humidisque locis habitantem, et qui a vestitu domibusque malis, et qui etiam ex negotiis, cæli alternationibus, et inclementiâ facile afficiuntur; hæc symptomata affusionem frigidam prohibere putantur.

In his quidèm exemplis, ubi symptomata adeo gravia sunt, ut ad naturam pneumoniæ accedere videantur; affusio frigida, sanguinem

nem in internis partibus accumulando, sine dubio illa augeret, et nequaquam igitur adhiberi oportet, donec symptomatum pneumonicorum violentia, idoneis remediis domita fuerit. In aliis autem exemplis mitioribus, affusio frigida sine hæc augendo adhibita fuit*.

In omnibus tamen exemplis, ubi affusionis frigidæ exhibitio minime dubia appareat, tutò commodèque ad affusionem tepidam recurrere licet.

Diarrhæa a diversis in febre causis sæpe oritur; et a frigoris in hanc inducendo effecti-

---

* Currie, loc. citat. Home, Prelect. Clinic. Martineau, Medical and Physical Journal, vol. iii.

In multis ex iis exemplis, ubi symptomata catarrhalia adfuerunt, affusionem frigidam hæc etsi non augentem, minorem in morbum præsertim in abrumpendo habere vim, quam cum nulla talis symptomatum combinatio existeret, observatum fuit.

bus,

bus, et inductam sustentando, in tali casu, affusio frigida haud apta videretur. In paucis autem exemplis, in quibus hoc occurrere vidi, nullum habere effectum, vel ut augeret, vel ut minueret affusio frigida visa fuit.

## IV. DE AFFUSIONIS FRIGIDÆ EFFECTIBUS.

Aquæ frigidæ applicatio externa duobus in febre adhibetur consiliis: 1*mo*, Vel ad morbum abrumpendum; 2*do*, Vel ad symptomata temperanda.

1*mo*, Etsi medici prisci, præsertim Sydenhami doctrinam sequentes, febrem non esse abrumpendam putarent, eam esse nisum naturæ, aliquid noxii ex corpore expellentem arbitrantes, cujus detentio sequelis his naturæ nisibus in expellendo inductis pejoribus, ortum daret. Hodie tamen nullæ tales exis-

tunt

tunt objectiones; nec si sistatur febris progressus, ulla mala sequuntur. Hoc consilio, emetica præsertim antimonialia, cathartica, et diaphoretica, ab hodiernis medicis laudata exhibitaque fuerunt; sed ad febrem sistendam, affusioni frigidæ tempestive adhibitæ, inferioria videntur. Quo citius, ut antea memoratum, hoc adhibetur consilio, majorem ex sententia cedendi vim habet; medicorum autem infortunium est, in nosocomiis præsertim, non posse affusionem frigidam hoc consilio satis experiri. Nam cum febris perfectè formetur, vel post octavam diem, rarissime morbum abrumpit. Igitur mos admodum laudabilis, utilissimusque videretur, in illis, ubi typhus multos homines, in locis confertis, uti in nosocomiis, castris, navibus, &c. aggreditur, immersionem vel affusionem frigidam, non solum iis remedium jam morbo correptis, sed etiam utì prophylacticum adhibere; et hoc modo, in his rebus, quædam alia consilia utilissima invenierentur.

NON

Non semper est primâ affusionis applicatione, quâ morbi progressui finis imponitur, multo sæpius repetitiones iteratas exigit. Quum affusio, febrem incipientem abrumpendi, vim habet optatam, caloris, pulsusque incrementum minuitur, et gradatim naturale fit; capitis dolor, et oppressio febrilis decedunt; et nisi debilitas morbo inducta, nihil remanet.

Ægros tamen hoc modo febre liberatos, præsertim cavere oportet, ne ullis inconstantiis sese exponant, antequam vires penitus restitutæ sint. Illos enim, hoc modo febre incipiente liberatos, magis morbo recidivo obnoxios fieri, quam illos quibus morbus totum cursum percurrisset videretur.

Quum a febris duratione, morbum abrumpere, sperare non possumus, 2*do*, Usurpatur affusio, concilio memorato, *viz.* ad symptomatum vehementiam temperandam, et quum nullæ

nullæ res ejus administrationi obviàm eunt, certè hoc modo effectus, magis commodos, certosque, quam ullum aliud remedium, vel remediorum combinatio, adhuc in febrium curatione adhibitorum, præstat.

Calor auctus, pulsusque celeritas aucta, quæ magis, minusve semper in febre adsunt, symptomata sunt. In Hippocratis ævo, calor auctus, solum fuit symptoma, ex quo, diagnosim et prognosim stabilivit, et ad quod ejus sanandi ratio præcipue spectabat. In ævis autem insequentibus, minus æstimatum fuit; et quum theoriæ chemicæ ad corporis humani physiologiam, et pathologiam explicandam, introductæ fuerunt, his ita opinantibus, necessarius, et fortasse quodammodo salutaris, virium medicatricium naturæ, satis aptè nisus apparebat. In medendæ febris, ratione hodierna, calorem, pulsumque auctum imminuere, a se mutuo pendentibus magnâ ex parte sympto-

D matis,

matis, semper momenti haud parvi existimatum fuit.

Externa frigoris applicatio, semper facillimus, certissimusque corporis temperiem minuendi, modus fuisse videretur; sed in hoc, sicut in multis aliis casibus, prejudicium et theoria, remediis maxime rationi consentaneis et optime morbi naturæ adaptatis obstiterunt. Nec sane hi frigoris in febre timores, etsi jam multum minuti prorsus, saltem apud plebem extincti, apud quam affusionis frigidæ administratio, quanquam virtutum experientiâ tam amplâ comprobata, adhuc multum impedimenti patitur. Prima affusionis frigidæ applicatio, fere semper maximam horum symptomatum diminutionem efficit. Nam systema gradatim ei consuefactum videtur. Amborum reductionis gradus admodum diversus est, et plerumque etsi non semper, maxime notabilis est, quo superior calor, et frequentior pulsus sit. Maxima quam legi reductio, a Doc-

tore

tore Currie memoratur; ubi in pueri exemplo calor a 107mo ad 98um gradum, pulsusque ab 140 ad 90 ictus in minuti spatio reducebatur. In hoc autem exemplo, ægro perspiranti adhibita fuit, et effectus inducti mirabiles, quodammodo, huic causæ, tribuendi sunt. Maxima quam vidi reductio, erat caloris sex gradus, et in arteriarum pulsationibus 36 ictuum diminutio. Effectus maxime communes sunt, ut pulsus a decem ad viginti pulsationes, calorque, a duobus ad quatuor gradus minuantur: caloris, pulsusque diminutio non semper ad eandem est rationem, in quibusdam enim calorem minutum, pulsum autem immotum vidi, et sæpe vice versa. Pulsus frequentiam autem non solum minuit, sed sæpissime etiam, vim, constantiamque auget, et post singulas applicationes, æger se corroboratum, renovatumque sentit, et si antea, ulla ad perspirationem proclivitas erat, nunc sæpe elicitur.

HORUM,

Horum effectuum duratio, admodum diversa est: morbo incipiente adhibita, calor, pulsusque febrilis nunquam rursus redeunt; attamen morbi stadio provectiore gradatim redeunt; plerumque intra horam unam, duasve, quo tempore ægri viribus ceterisque permittentibus, rursus affusio repeti debet.

Ab affusionis, in calorem, pulsumque effectibus, facile apparere oportet, quantum in symptomata ab his pendentia valere debeat: ita capitis dolor, sitis, inquietudo, anxietasque febrilis minuuntur, vel prorsus removentur, et tempore idoneo adhibita, somnus præsertim junioribus facile conciliatur. Cum adsint delirium, vibices, petechiæ, vel subsultus tendinum, hæc, ejus applicatione iterata, semper magnopere minuuntur. Nam diu notatum fuit, in typho, aliisve febribus, quibus accedunt putredinis symptomata, hæc frigoris usu libero, in typi symptomata contrarii commutari posse: et antequam affusionis

sionis aquæ frigidæ experientia, in usum introducta erat, lavationem corporis aqua cum aceto, aeris frigidi liberum usum, cum petechiæ, aliaque putredinis symptomata adessent, diu commodissimeque adhiberi; et adhuc usurpari debent, si affusio haud idonea sit, vel in casibus urgentibus, per affusionis frigidæ intervalla.

## AFFUSIO TEPIDA.

Balnei tepidi in febribus usus diu cognitus fuit; et in febribus intermittentibus, usus ratio a Celso reddita, adhuc forsan optima est*.

Aquam tamen tepidam, in corporis superficiem, in usum medicum perfundendi consuetudo, multo serius, et præcipue a Doctore

* Celsus, lib. iii. cap. 15.

Currie

Currie introducta fuit: et quum a febris duratione, debilitateque insequente, a symptomatum catarrhalium severitate, vel ægri timoribus, affusio adhiberi commode non possit, etsi in multis, frigidâ inferior, adhuc tamen substitutio utilissima invenietur affusio tepida.

Verbum *tepidum* usurpatur, quum aquæ adhibitæ calor accedit, etsi non superat corporis calorem; et hoc consilio, ab 87mo ad 97um gradum, calor plerumque seligitur.

Reductio hoc modo caloris corporis maximè aucti, sæpe notatu digna est, et interdum affusione frigidâ libere adhibitâ, systema ei assuefactum videtur, et dehinc in calorem circulationemque reducendo effectus minuuntur; hæc magnopere minuere, jam invenietur affusio tepida. Et calore corporis non præter solitum aucto, nullam temperiei diminutionem, talem qualem Currie observabat,

et

et de quâ rationem tam ingeniosam reddidit, in multis quibus adfui exemplis efficiebat: et hoc ab indole systematis omnibus cognitâ esse ortum verisimile videtur, quâ ad causarum impulsum, quæ caloris naturalis diminutionem inducant, pro tempore saltem resistendum, vires suppeditantur. Hoc tamen, calore corporis præter naturam aucto, non refert, in quo evaporationem superficiei magnam, rationem esse arbitror, celeris in quibusdam etiam frigidâ superioris temperiei reductionis, per aquam cujus calor, a corporis calore, tam minime differt.

Sæpissime tamen affusionis tepidæ effectus, præsertim in febres abrumpendo, frigidâ multo inferiores, ac minus constantes sunt; sed ab applicatione minus durâ in extrema febre, siccam aridam cutis conditionem, et sitim mitigando, diaphoresin parando, somnumque conciliando, utilissimum invenietur remedium. Aquæ calidæ topica, pediluvio

vel

vel extrema fovendo applicatio, delirio et inquietudine maxime urgentibus, diu ut remedium efficax cognita fuit. In his, aquæ in pediluvio adhibitæ calor 96 vel 97 esse debet. Eodem tamen tempore cavere oportet, ne per ejus applicationem, æger diu erectus retineatur, utpote a viribus laxantibus syncope facile inducitur.

## V. DE MODO OPERANDI.

Multorum remediorum in corpus humanum theoria virium, res haud parvi momenti adhuc in dubio latet: inter hæc frigoris potestas, ejusque in systema modus operandi, multæ investigationi, opinionisque diversitati ortum dedit. Igitur haud fortasse alienum apparebit, si frigoris in corpus bene valens effectus breviter ostendam, quo facilius in corpus febre laborans, vires explicare poterimus. Frigoris in corpus humanum effectus, ex gradu

du durationeque præcipue pendet. Hìc frigoris effectus magni perscrutare, nihil ad rem esset: ideoque meipsum ad illius frigoris effectus gradus, restringam, qui non infra 32 in aere, vel 45 in aquâ descendit; ideoque frigus lenius nominari potest. Hujus temperiei effectus, optime in aquæ balneo immersione, haud magnopere infra gradum jam memoratum, nec multum superantis, ostenduntur.

Primum quum aliquis balneum in frigidum descendit, frigoris sensus magnus sentitur, singultus convulsivi sequuntur, corporis moles minuitur, superficiei vasorum constrictio fit, unde totum corpus pallescit, et cutis quasi anserina apparet. Dehinc sanguis in partes internas propellitur, et systematis reactio inducitur, quâ pulsus calorque qui primum aliquantum descendebant, nunc homine præsertim e balneo emerso, rursus ad solitum redeunt modum, totumque corpus calescit. Si idem autem, diutius in balneo permaneat, corporis

temperies, gradatim minuitur, pulsus celerior, magis indistinctus, et postremo haud sentiendus evadit, debilitas, torporque totius systematis apparent, sensus interni perturbantur, et mors, gravi somno prægresso, sequitur.

Ex hisce phænomenis, frigoris effectuum ratio facile deduci potest; nam ejus applicatione, calor, corporis humani stimulus maxime necessarius, pro tempore abstrahitur, ideoque excitibilitas accumulatur, et dehinc stimulis, et præsertim actioni vasculari auctæ, quæ a sanguinis circa cor accumulatione, et ejus actione validâ auctâ, ultro sequitur, corpus obnoxius fit. Ideo frigus, dum modicum, et breviter perdurans, tonici potentis munere fungitur.

Cum autem applicatio diutius permaneat, frigus, systematis irritabilitatem penitus exhaurit, et mortem viribus summè sedativis infert,

fert, uti torpor, somnusque, mortem antecedentes, plane demonstrant.

Affusionis frigidæ modi operandi ratio, nunc facilius reddi potest. Ejus enim applicatione, subitus, validusque sensationibus impulsus detur, et dehinc in febre cito adhibitâ, nova sanaque actio inducitur, quâ stadium calidum abrumpitur, et actionum morbidarum cum eo conjunctæ seriei, finis imponitur.

Cum autem in stadio seriore usurpetur, et hæ, duratione et consuetudine, ita arctè connectuntur, ut non nisi difficillime solvantur, affusio frigida, et propria temperie, et evaporatione a corporis superficie inducta, calorem liberum morbidum abstrahit, et reactione cordis et arteriarum, quæ sequitur validâ, spasmus qui plerumque in febre adesse conceditur vasorum extremorum

morum, superatur, et perspirationis functioni pergere datur.

Pulsus celer a caloris morbidi stimulo, inductus, sustentatusque, et a capillarium extremorum spasmo, cum hi abeunt, jam minuitur. Dolor capitis, inquietudo, et anxietas febrilis, auctam, variamque circulationem insequentes, mitigantur vel prorsus decedunt; somnusque prius his instantibus aversus, nunc facile conciliatur. Sitis etiam sublevatur vel fluidorum absorptione, vel calore morbido submoto, et perspiratione insecuta, vel, secundum Doctorem Currie, exhalantium, interioris superficiei oris, faucium, et ventriculi stricturâ morbidâ, ex quorum calore et ariditate, pendet sitis, ex affusione externâ ablatâ; et hæc verisimilis est causa; nam si ulla a superficie, absorptio unquam vere accidit, processus esse lentus debet, ideoque, in affusionis frigidæ applicationis tempore brevi, occurrere nunquam putari potest, et quum etiam a frigoris applicatione

catione subita, superficiei vasorum spasmus pro tempore fortasse incidit.

Affusio tepida, febrilem calorem minuendo, evaporatione magna, et dehinc caloris abstractione, ejus applicatione inductâ, agere præcipue videtur. Etiam dotibus laxantibus, siccam et aridam cutis conditionem, superficiei vasorum stricturam sequentes, submovet, et hoc modo, perspirationem promovet.

Postremo, affusiones et frigidæ, et tepidæ, maxime utiles, in nosocomiis præsertim, mundam cutis conditionem gignendo, et sustentantando, res, in omnibus magni momenti morbis, præcipue autem in febribus contagiosis.

---

Hos omnes effectus jam memoratos affusionum frigidarum, et tepidarum applicationem consequentes, egomet vidi, dum bis scriba

Doctoris

Doctoris Home, (qui manu liberâ et felici exitu, hoc remedium annis 1803 et 1804 in nosocomio regio adhibebat), ejus applicationem fere centum febre continua decumbentibus, curabam; quorum summa generalis, ut hic subjungatur, mihi benigne veniam concessit, et quod ad jam de hac re preposita, multum corroboranda, conferet.

Ex hisce omnibus exemplis, in octo circiter solummodo, febrem abrumpebat affusio frigida. Hi in nosocomium recepti, febris tertiam circiter, vel quintam diem, intra quintam septimamve, ejus applicatione liberâ, symptomatum febrilium prorsus expertes fuerunt. Hæc parva ratio casuum in quibus, febri fines imposita fuit, sero febris tempori quo recepti fuerunt, et interdum symptomatum catarrhalium vehementiæ, ex quâ, affusionem libere adhibere nequaquam licebat, tribuenda est. In paucis enim exemplis ubi a natura contagiosa, febris aliis ægris qui

morbis

morbis diversis laborabant, vel qui ægrotos inserviebant, communicabatur, et quam primum symptomata febris apparuere, affusio frigida adhibita fuit, tunc semper effectus ejus, citiores et certiores fuere. Duo vel tres ex hisce exemplis rursus in febrem relabebantur, et rursus eodem modo febris submovebatur.

In reliquis, affusiones tepidæ, frigidæque, morbi progressum sistere non valentes, utilissimæ fuerunt, vehementiam symptomatum febrilium minuendo, et morbum ad felicem exitum ducendo, et sane, ex omnibus exemplis in quibus affusio frigida adhibita fuit, in duobus solummodo, mors morbi finem imposuit.

In paucis exemplis, affusio frigida nullam vel in pulsum vel calorem vim habebat. In adhuc paucioribus hos augebat, et in his exemplis solummodo, ubi symptomata catarrha-

lia

lia admodum valebant. Hæc ultima autem, rare ab ejus usu aggravabantur.

Plures ejus usu delectabantur, alii autem eam abhorrebant. In paucis, affusio frigida, cum pulsus magnam diminutionem, eodem tempore interdum paulum inconstantiæ induceret, hæc autem, affusionis tepidæ exhibitione cito submovebatur.

Quum alii et affusionis frigidæ et tepidæ effectus jam memorati sint, hic rursus repetere supervacaneum foret.

FINIS.

Edinburgi:
Excudebat E. Balfour.